

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-299517

(43) 公開日 平成11年(1999)11月2日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 4 5 B 3/04

A 4 5 B 3/04

A

3/00

3/00

A

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-148224

(22) 出願日 平成10年(1998)4月21日

(71) 出願人 598070186

高槻電器工業株式会社

京都府久世郡久御山町大字佐山小字中道41

番地 1

(72) 発明者 山崎 隆司

京都府久世郡久御山町大字佐山小字中道41

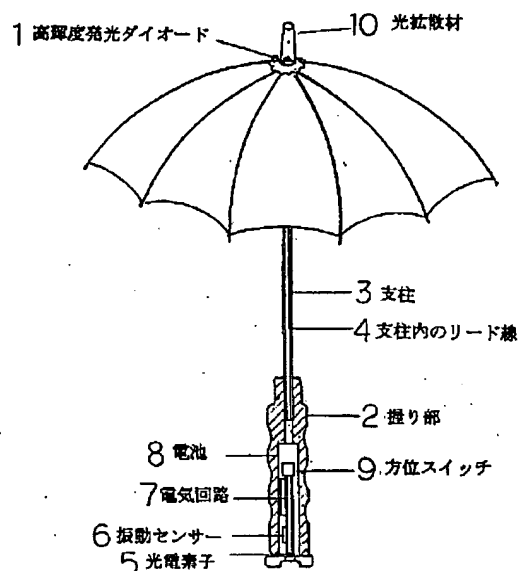
番地 1 高槻電器工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 発光安全傘

(57) 【要約】

【目的】 この発明は傘に高輝度発光ダイオードを取り付けることにより、交通事故の未然防止を高めるものである。

【構成】 傘の先端部に高輝度発光ダイオード1を取り付け、握り部2に光電素子5、振動センサー6、電気回路7、電池8、方位スイッチ9を内蔵し、支柱内のリード線を通じて高輝度発光ダイオードと接続し、自動的にスイッチがオン、オフする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】(イ) 先端部に高輝度タイプの発光ダイオード1を取り付ける。

(ロ) 握り部2に光電素子5及び振動センサー6並びに、集積回路やトランジスタを埋め込ませた電気回路7を形成する。

(ハ) 回路上に方位スイッチ9を取り付ける。

(ホ) 先端部は光を面発光させるため、光拡散材10を使用する。

以上の如く構成された発光安全傘。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は雨天時等の視界の悪い歩行において、存在が車輛等から適格かつ早期に認識できる、薄暮や夕立前の薄暗さ、または夜間用の交通事故防止用発光安全傘に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の発光する傘においては電源スイッチにてのオン・オフで発光ダイオードを点灯させていた。そのためスイッチの切り忘れによる電池の消耗が著しくなっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】光電素子5と振動センサー6の組み合わせにより、電源スイッチの操作をなくし、電源スイッチの切り忘れによる電池8の消耗を防止し、かつ方位スイッチの作動により、傘をさしている状態のみ全回路が作動し、薄暮や夕立前の薄暗さ、または夜間の歩行中(振動状態)のみ自動点滅発光するので、きわめて経済的で利口な発光安全傘を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は電源及び暗さを感知する光電素子5、振動を感知する振動センサー6、集積回路(IC)、トランジスタ並びに発光体から構成されており、これらが電気回路7を形成し、方位スイッチ9の作動により、傘をさしている状態のみ、全回路が作動するようにした。そして一定以上の暗さになると自動接続し、なおかつ歩行中(振動状態)のみ点滅発光する。また発光体には高輝度発光ダイオード1を使用し、発光部には光拡散材9を用いる構造とすることにより前記の課題を実現した。

【0005】

【実施の形態】以下、本発明の実施の形態を具体的に説明する。図1は、本発明の実施の形態である発光安全傘の全体図である。1は先端部に取り付けられた高輝度発光ダイオード、2は握り部、3は支柱、4は支柱内に配設されたリード線、5は暗さを感知する光電素子、6は振動を感知する振動センサー、7は電気回路、8は電源である電池、9方位スイッチ、10は高輝度発光ダイオードの光を拡散させて、面発光を可能とする光拡散材を示す。傘をさしている状態で、周囲がある一定以上の暗さになると、光電素子5が感知し、自動的に電気回路に接続され、なおかつ、歩行中(振動中)のみ発光ダイオードが点滅発光する。発光ダイオードは高輝度タイプを使用することにより、より早く、遠くから存在が認識出来る。発光部には光拡散材を用いることにより、光を効率的に拡散出来、面発光が可能となる。なお、高輝度発光ダイオードは赤、橙、青、2色発光等があるが、より認識性の高いものを使用すると良い。

【0006】

【発明の効果】従って本発明の発光安全傘を用いれば、視界の悪い薄暮や、夕立前の薄暗がりまたは、夜間等にて使用する場合、暗さと振動で自動接続し、高輝度発光ダイオードが点滅発光することにより、周囲から、特に車輛等から、より早く、遠くから適格に存在が認識出来、交通事故の未然防止に役立つものである。また児童や学童用として使用すれば、その効果はより以上に期待出来るものである。

【図面の簡単な説明】

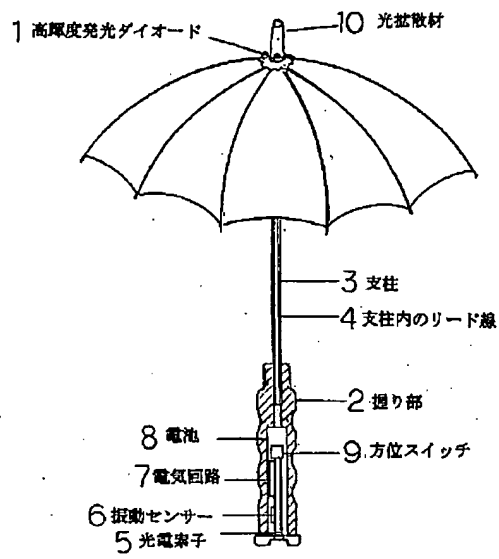
【図1】本発明の全体図

【図2】本発明の配線図

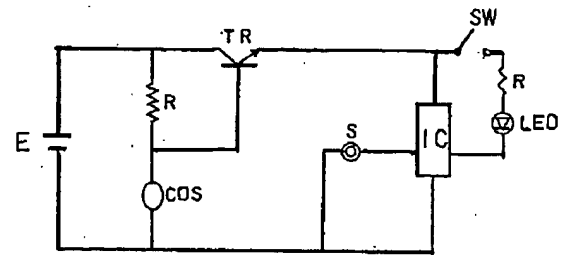
【符号の説明】

- 1は高輝度発光ダイオード
- 2は握り部
- 3は支柱
- 4は支柱内のリード線
- 5は光電素子
- 6は振動センサー
- 7は電気回路
- 8は電池
- 9は方位スイッチ
- 10は光拡散材

【図1】



【図2】



DERWENT-ACC-NO: 2000-031411

DERWENT-WEEK: 200003

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Light emission type safety umbrella for use during rainy weather and night - has high intensity light emitting diode attached to point of umbrella made of optical diffusion material, automatically operated by bearing switch connected to electric circuit in grip part

PATENT-ASSIGNEE: TAKATSUKI DENKI KOGYO KK[TAKAN]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0148224 (April 21, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11299517 A	November 2, 1999	N/A	003	A45B 003/04

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11299517A	N/A	1998JP-0148224	April 21, 1998

INT-CL (IPC): A45B003/00, A45B003/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11299517A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A high intensity light emitting diode (1) is attached to the point of the umbrella made of optical diffusion material (10). A photoelectric element (5), oscillating sensor (6) and electric circuit (7) are integrally embedded in grip part (2) along with bearing switch (9).

USE - For use by children like school students during rainy weather, night.

ADVANTAGE - Prevents accidents by enabling recognition of existence of individual from a distance. Automatic switching ON in darkness to emit flashing light is realized. **DESCRIPTION OF DRAWING(S)** - The figure shows the general view of light emission type umbrella. (1) High intensity light emitting diode; (2) Grip part; (5) Photoelectric element; (6) Oscillating sensor; (7) Electric circuit; (9) Bearing switch; (10) Optical diffusion material.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

**TITLE-TERMS: LIGHT EMIT TYPE SAFETY UMBRELLA WEATHER NIGHT HIGH INTENSITY
LIGHT**

**EMIT DIODE ATTACH POINT UMBRELLA MADE OPTICAL DIFFUSION MATERIAL
AUTOMATIC OPERATE BEARING SWITCH CONNECT ELECTRIC CIRCUIT GRIP
PART**

DERWENT-CLASS: P24 X27

EPI-CODES: X27-A02;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-024404